

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **ВЕРХОРУБОВА Вадима Сергеевича**
на тему «Влияние плазменного оплавления на износостойкость
металлизационных покрытий системы Fe-C-Cr-Ti-Al»,
представленной в диссертационный совет Д 212.285.10
при ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии

Представленное диссертационное исследование посвящено решению **актуальной научной задачи** – повышению износостойкости деталей, работающих в условиях интенсивного абразивного износа за счет формирования структуры рабочего слоя с заданным комплексом свойств дуговым напылением с последующим плазменным оплавлением.

Научная новизна работы заключается в выявлении характера зависимости геометрических размеров зоны оплавления от параметров режима плазменной обработки, а также влияния химического состава и неоднородности покрытий на их теплофизические характеристики.

Интересна в научном плане представленная модель распространения тепла в системе «неоднородное покрытие – сплошное тело» под воздействием плазменного источника нагрева с учетом параметров режима плазменной обработки, а также влияния пористости и оксидных прослоек на теплофизические свойства покрытий.

Не вызывает сомнения **практическая значимость** работы. Она заключается в разработке технологического процесса упрочнения экономнолегированных металлизационных покрытий системы Fe-C-Cr-Ti-Al путем плазменного оплавления применительно к лемехам плуга.

Следует отметить, что результаты работы по разработке технологии упрочнения лемеха РЗЗ П.702Б плуга четырехколесного навесного ПЛН-4-35 эффективно используются в Сельскохозяйственном производственном кооперативе имени Калинина Удмуртской республики, что является положительным качеством диссертационного исследования.

Достоверность представленных автором результатов, научных выводов и рекомендаций подтверждается тем, что они получены на основе экспериментальных исследований с использованием точных аттестованных методик, современных сертифицированных измерительных приборов и оборудования, хорошей сходимостью теоретических и экспериментальных результатов, положительными результатами эксплуатационных испытаний.

Материалы работы достаточно полно докладывались и апробировались на ряде представительных международных и всероссийских конференций. По теме диссертации опубликовано 12 печатных работ, в том числе 4 работы в журналах из перечня изданий, рекомендованных ВАК РФ.

На наш взгляд, по объему материала, степени его обобщения, научной новизне и значимости, достоверности результатов и обоснованности выводов работа полностью удовлетворяет требованиям Положения ВАК о присуждении ученых степеней (п. 9), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее

автор – Верхорубов Вадим Сергеевич, **заслуживает** присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии.

Автореферат рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Малый бизнес и сварочное производство им лауреата Ленинской премии В.Г.Радченко» (МБСП) Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова (АлтГТУ) (протокол № 3 от 10.12.2015 г.).

Зав. кафедрой МБСП АлтГТУ,
д.т.н., профессор

М.В.Радченко

К.т.н., доцент кафедры МБСП

Ю.О.Шевцов

Подписи М.В.Радченко и Ю.О.Шевцова заверяю



29.12.2015г.

Контакты:

656038, Алтайский край, г. Барнаул, пр-т Ленина, д. 46.

Алтайский государственный технический университет им. И.И.Ползунова

Кафедра «Малый бизнес в сварочном производстве

имени лауреата Ленинской премии В.Г.Радченко»

Д.т.н., профессор Радченко Михаил Васильевич

К.т.н., профессор Шевцов Юрий Олегович

Тел. (3852) 290-765, эл. почта: mirad_x@mail.ru